№ 33. 1860 Rok VII.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 70 w. a., rocznie złr. 5 kr. 40 w. a. Na prowincji z przesyłką półrocznie złr. 3 kr. 20 w. a. rocznie złr. 6 kr. 40 w. a. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Główne warunki życia roślinnego.

(Dalszy ciąg. — Zob. Nr. 32 Tygodn.)

Materje mineralne znajdują się w każdéj roślinie, we wszystkich jéj częściach, rozdzielone w rozmaitym stosunku. Według doświadczeń Nortona: w słomie 7%, w liściach 11%, w plewach 16%, w łupinach 7%, w ziarnach 2%.

Stosunki te, średnio wzięte, mogą się zmieniać wedle okoliczności; lecz jakie są tego powody — jakie w tém cele przyrodzenia? nie możemy oznaczyć. Zdaje się, iż zasady alkaliczne mogą się zastępować wedle natury gruntu na jakim roślina żyje, a przynajmniéj tak wnioskować dozwalają analizy sosny przez Saussura podane.

Niezaprzeczonym jest faktem, że każda roślina zawiera popioły; materje więc mineralne są konieczną częścią składową ich istoty, i muszą mieć w życiu rośliny ważne przeznaczenie; niepodobna bowiem przypuszczać, ażeby przyrodzenie bez celu wprowadzało je do składu istoty organicznéj.

Rzeczywiście, doświadczenia *Wiegmana* i *Polstorfa* przekonały, że materje mineralne są konieczne. Zasiewali oni ziarnka rzeżuchy ogrodowéj w tygielku z platyny, napełnionym cienkim drucikiem platynowym, który był zwilgocony wodą destylowaną. Tygielek pokryli dzwonem szklannym szczelnie się zamykającym i umieścili w nim sztuczną atmosferę, złożoną z 21 części tlenu, 78 azotu i 1 kwasu węglanego. Przez otwór dzwonu, zatykany korkiem szczelnie przystającym, za pomocą długiéj rurki dostarczano wody, któréj roślinki bardzo mało spotrzebowały, ponieważ jéj para pod dzwonem pozostawała. Co 8 dni powietrze za pomocą gazometru odświeżano. Po 26 dniach wegetacji, roślinki zwiędły, rosnąć przestały, a po spaleniu ich znaleziono taką samą ilość popiołów jaka była w ziarnach, to jest 25 gram.

Doświadczenie to pokazuje, iż bez obecności materji mineralnych roślinka wzrastać nie może i o tyle się tylko wykształca, o ile materja mineralna w ziarnie zawarta wystarcza do utworzenia się jéj organów. Nadto jeszcze daje dowód, że rośliny nie mają władzy tworzenia materji mineralnych; co jakkolwiek jest błędem trudnym do przypuszczenia, wszelako czas niejaki przez niektórych chemików i rolników było uznawaném. Znakomity *Bergmann*, opierając się na doświadczeniu błędnie wykonaném, był przekonania, iż woda na ziemię zamienić się może.

Nie ma więc wątpliwości, że materje mineralne są konieczne w wegetacji, lecz czy każdy pierwiastek popiołu jest koniecznym w jéj biegu?

Na to odpowiadają doświadczenia księcia *Salm-Horstmar,* który zasiewał owies w gruntach sztucznych w ten sposób złożonych, iż zawierały pierwiastki jego popiołów bez jednego.

Na gruncie bez krzemionki roślinka była blada i leżąca; bez wapna obumarła w drugim liściu; bez potażu lub sody doszła zaledwie dwóch cali wysokości; bez kwasu fosforowego była bardzo wątłą, lecz normalnie wykształconą i stała prosto; bez kwasu siarczanego była jeszcze słabszą, nie wydała owocu, lecz stała prosto i wykształcała się normalnie; bez magnezji nie miała właściwéj mocy i mało wydała kwiatów; przy pomięszaniu zaś wszystkich pierwiastków które znajdujemy w popiołach, owies rozwinął się i bujnie wzrastał, pomimo braku materji organicznéj. Je-

szcze dokładniéj przedmiot ten zbadał *Boussingault*, szczególniéj ze względu na wpływ fosforanów i związków azotowych.

Wszystkie więc materje mineralne w popiołach roślin zawarte mają równe w życiu rośliny znaczenie; jeżeli jednego z nich brakuje, chociaż nawet w bardzo małéj ilości jest potrzebnym, roślina nie może żyć normalnie. To tłómaczy dla czego niektóre grunta mogą się okazywać nieżyznemi, a zarazem ostrzega rolnika, ile ważném może być dla niego poznanie składu ziemi ornéj; nakoniec podaje mu środki podniesienia żyzności ziemi, jeżeli nie ma dostatecznéj ilości gnoju, który widoczna że wszystkim potrzebom roślin zadosyć uczynić może.

W uwagach dotąd przytoczonych poznaliśmy, iż rośliny do wykształcenia swego potrzebują kwasu węglanego, wody, amoniaku lub kwasu saletrzanego, z których wyrabiają część spalną; obok nich wymagają koniecznie materji mineralnych; z kolei więc rzeczy wypada objaśnić, jakim sposobem jedne i drugie dostają się do organizmu roślinnego. — Wiadomo że roślina złożona jest z korzeni zanurzonych w ziemi i z łodyg i liści rozpościerających się w powietrzu. Wskazać więc potrzeba, jakie są funkcje korzeni a jakie liści, i czy te ostatnie mogą z atmosfery pobierać pokarmy.

Saussure starał się okazać, że rośliny pobierają kwas węglany z atmosfery przez liście, i popierał to doświadczeniem w następujący sposób wykonaném: Umieścił roślinę korzonkami w wodzie i przykrył ją dzwonem, pod który puszczał kwas węglany: po pewnym przeciągu czasu zauważał, iż część kwasu węglanego zużytą została; doświadczenie to jednak nie jest ścisłe, albowiem kwas węglany mógł się rozpuszczać w wodzie i następnie drogą rozcieku przechodzić przez korzenie do rośliny.

Doświadczenia *Boussingaulta* daleko więcéj popierają absorbcyą kwasu węglanego przez liście. Umieściwszy bowiem gałązkę szczepu winnego w balonie objętości 15 litrów, i wprowadzając strumień powietrza zawierającego 0,0045 grm. kwasu węglanego, po przejściu jego przez naczynie znalazł tylko 0,002 tego kwasu; powietrze więc przepływając przestrzeń w któréj żyła gałązka, utraciło połowę swego kwasu węglanego.

Doświadczenie to zdawało się dostatecznie popierać, iż węgiel zostaje dostarczanym roślinie w postaci kwasu węglanego z atmosfery przez liście. Lecz w roku 1859 sam Boussingault przyznał, iż w doświadczeniu jego powietrze pod dzwonem nie było dokładnie oddzielone od gruntu w którym szczep wegetował, przeto kwas węglany mógł być wciągany przez ziemię, a tém samém i ilość jego musiała się zmniejszać w powietrzu użytém. Nie ma więc doświadczeń, któreby pobieranie kwasu węglanego przez liście potwierdzały.

Wiadomo, iż na liściu tworzy sią warstewka materji żywicowatéj lub woskowatéj, tak, iż tylko przestrzenie międzykomórkowe i otworki w naskórku (słoma) mają zetknięcie z powietrzem; przez te więc tylko miejsca wciąganie kwasu węglanego mogłoby się odbywać; tymczasem wiemy, iż w miejscach tych paruje woda, a parowanie to jest zbyt wielkie, ażeby dozwolić mogło tym małym otworkom jednocześnie absorbować kwas węglany, a tém bardziéj amoniak w tak małéj ilości rozproszony w powietrzu.

Pobieranie więc wszystkich pokarmów, tak organicznych jak mineralnych, zdaje się iż się odbywa tylko za pomocą korzeni, a mianowicie pewnego rodzaju przyrządu wsysającego, stanowiącego wązką opaskę na końcu każdego korzonka.

Przejście tych materji w roślinę jest skutkiem procesu fizycznego, *endosmozą* zwanego, który polega na tém, iż rozcieki różnych ciężkości gatunkowych, jeżeli oddzielone są od siebie błoną zwierzęcą lub roślinną (cienką warstwą glinki i t. p.), przesiąkają w ten sposób, iż rozciek rzadszy przechodzi do gęstszego. Wiadomo, iż każda roślina wyziewa z siebie ciągle znaczne ilości wody, soki przeto zawarte w roślinie są mocno skoncentrowane; gdy tymczasem ziemia, otrzymując coraz nowe zasoby wody rozpuszczającéj w sobie małe ilości pokarmów roślinnych, zawiera roztwory daleko rzadsze, które, będąc oddzielone tylko błoną od soków gęstszych w roślinie zawartych, do nich przesiąkają. Znając to prawo, można objaśnić dla czego, jeżeli dodamy do gruntów w nadmiarze materji mineralnych rozpuszczalnych, rośliny wzrastać nie mogą.

(D. c. n)

Sprawozdanie z wystawy zwierząt gospodarskich w Warszawie.

Nie zawiedliśmy się w oczekiwaniach naszych co do tegorocznéj wystawy zwierząt gospodarskich, która się w dniu 15 Czerwca r. b. rozpoczęła w Warszawie na placu *Zielonym*, a 16 Czerwca skończyła. Jak przewidywaliśmy tak się stało; wystawa tegoroczna była liczniejszą jak w r. z., obfitszą w wyborowe okazy, jak w ciągu ostatnich lat kilku. I nie dziw, rok bieżący a nawet ostatnie trzy lata z rzędu wolnemi prawie były od księgosuszu, który jak wiadomo tyle szkody wyrządza w naszych oborach; na nieurodzaj traw pastewnych zbytnie skarżyć się nie możemy; łąki nawet, jakkolwiek powiększéj części saméj pieczołowitości natury zostawione, dobre nam dały zbiory. Warunki więc materjalne nie stały na przeszkodzie postępowi w rozwoju produkcji zwierzęcéj, a gdy do tego dodamy, że pod względem, jeżeli się tak wolno wyrazić, moralnym znacznie postąpiliśmy naprzód, że zamiłowanie w hodowaniu inwentarzy domowych z każdym

rokiem wzrasta, że hodowli zwierząt domowych nie określamy *potrzebą*, ale dajemy jéj kierunek oparty na zamiłowaniu i smaku, że nie o ilość inwentarza, ale dbamy o jego jakość, to jest, widocznie staramy się robić wybór pomiędzy rasami inwentarza, które hodować zamierzamy, — słowem, że i pod tym drugim względem znacznie idziemy naprzód; nie dziw więc, że zeszłoroczna Łowicka i tegoroczna Warszawska wystawa zwierząt domowych jakoś bardziéj po europejsku wyglądają.

Myliłby się wszelako ten ktoby z powyższych słów kilku zbyt dobre o tegorocznéj wystawie warszawskiéj tworzył sobie mniemanie,—tak nie jest; pisząc te słów kilka, chcieliśmy tylko jako świadkowie zobrazować coraz widoczniejszy od lat sześciu postęp naszych wystaw; w uznaniu braterskiém jako ziemianie, chcieliśmy wynurzyć radość naszą nad rozwijaniem się instytucji tyle pożytecznéj dla kraju, za jaką wystawę uważamy. Lecz jednak gdy pomyślimy że to była wystawa z całego kraju, że celniejsze sztuki o jakich poniżéj wspomnimy nie u nas spłodzone zostały; gdy zresztą myślą się odniesiemy w kraje które nam pod względem hodowli zwierząt przodkują, gdy porównamy chociażby i tegoroczną wystawę z jaką angielską prowincjonalną, wtedy smutno nam się zrobi, nie z powodu małéj stosunkowo na cały kraj reprezentacji, — bo wiemy że poza obrębem wystawy we wsiach naszych znaleźlibyśmy wiele dobrego dobytku, którybу nam wstydu nie przyniósł — lecz raczéj ze względu małego udziału, po większéj części jednych i tych samych osób od lat kilku, jaki na wystawach spostrzegać się daje. Odrzucamy względy materjalne, które wywołuje sprowadzanie zwierząt na wystawy, inaczéj bowiem pojmujemy znaczenie wyrazu obywatel-ziemianin polski, szerokie zaś, bo uroczystości narodowéj nadajemy miano wystawie, sądząc, że nie mylimy się wcale, i nie przestaniemy nigdy ze stanowiska naszego zachęcać współziomków do przyjmowania udziału w wystawach.

Przejdziemy teraz pokrótce wszystkie oddziały zwierząt domowych, które tegoroczną wystawę złożyły. Uprzedzamy wszelako, że jakkolwiek sumiennie studjowaliśmy każdą niemal sztukę, zdania jednak naszego bez pewnéj obawy nie wypowiadamy; prosimy je uważać za indywidualne, które przed wyrokiem sędziów cofniemy z ochotą, bez żadnéj ze strony naszéj zarozumiałości; że je objawiemy sumiennie wedle znajomości i bezstronnie, za te ręczyć możemy.

Zaczynamy od **bydła**, które najlepiéj na wystawie było reprezentowane. Przedewszystkiem wymienimy rassy, jakie w tym oddziale figurowały. Były tam mianowicie rasy: żuławska, szwajcarska, holenderska, żuławsko-holenderska, angaucka, krajowa krzyżowana z rasami Angus, szwajcarską, oldenburską i holenderską, i czysta krajowa.

Przed ocenieniem indywiduów, winniśmy jeszcze wynurzyć zdanie nasze jak pojmujemy rassy, i jak znaczenie ich użyteczności określamy.

W kraju naszym, przy konkurencji bydła stepowego, znaczenie hodowli bydła określa się głównie pożytkami jakie z mleczywa i jego przerobów, nawozu, oraz siły pociągowéj otrzymujemy: potrzeby konsumcji zaspokaja głównie bydło stepowe. W tych więc warunkach dążność nasza w hodowli bydła najgłówniéj na *mleczności* i sile pociągowéj się ogranicza; z tego téż wychodząc stanowiska, zapatrywać się będziemy na tegoroczną wystawę bydła rogatego. Zachodzi tu kwestja: jakie rassy najlepiéj u nas wpływają przez krzyżowanie z krajowém bydłem na polepszenie własności ostatniego? Trzymając się większości zdań, kwestją tę rozważymy w ten sposób, że rassy górskie są pożyteczniejsze dla nas pod względem mleczności, aniżeli nizinne; że rassa krajowa umiejętnie pielęgnowana zdolną jest dać nam wyborowe woły do prac rolniczych, co zresztą widzieliśmy na wołach z Mławskiego przez włościanina na zeszłoroczném wystawie Łowickéj okazanych.

Otóż więc z rass górskich bydła rogatego zwracały na siebie uwagę:

Szwajcarska: Buhaj czarno-pstrokaty lat 4, dostawiony przez p. *Ostaszewskiego Teofila* ze Wzdowa w Galicji. — Buhaj lat 2, krowa lat 6, jałowica lat 3 przedstawione przez p. *Izydora Jackowskiego* z doliny Interlaken ze Szwajcarji, mianowicie z kantonu Fryburg. — Jałówka czarno-graniasta $1/2$ roku, z Woli Pękoszewskiéj powiatu Rawskiego, przedstawiona przez *Jana Górskiego*, głównie odznaczająca się staranném wypielęgnowaniem, oraz uwydatniającemi się już zewnętrznemi oznakami mleczności. P. *Heurich Fryderyk* ze Skierniewic, powiatu Rawskiego, przedstawił bardzo piękną krowę rassy szwajcarskiéj lat 5 mającą, wraz z cielęciem czarném 9 miesięcznem, które wygląda więcéj jak na jednoroczne. Nakoniec z rassy szwajcarskiéj odznaczała się jeszcze jałówka czerwono-graniasta okazana przez p. *Walickiego Ignacego* z folwarku Święto - Krzyzkiego w Warszawie, miesięcy 8 mająca, bardzo ładna z pozoru, z niezaprzeczonemi oznakami dobréj krowy mlécznéj w przyszłości.

Rassa holenderska. *Instytut Marymontski* przedstawił najcelniejsze okazy téj rassy, między którymi krowę z cielęciem maści szaréj czystéj krwi holenderskiéj uważamy za jedną z najcelniejszych ozdób wystawy. Trzy buhaje téjże rassy, a mianowicie jeden lat $2^1/_2$ mający, popielato pstrokaty, przedstawiony przez p. *Ostaszewskiego* z Galicji, wyróżniał się nietylko kształtną budową, ale również niezaprzeczonemi oznakami dobrego reproduktora na przyszłość. Pięknie także reprezentował rassę holenderską buhaj czarny, krwi czystéj, lat 2 miesięcy 2 mający, okazany przez p. *Straszewskiego Ludwika* z Rzędowic powiatu Miechowskiego: będzie to kiedyś dobry reproduktor zarodowéj obory.

Rassa żuławska, która jakkolwiek do nizinnych należy, stanowi tu jednak wyjątek od innych rass nizinnych pod względem użyteczności dla kraju naszego — była pięknie reprezentowaną w bydle dostawionem przez p. *Wołowskiego Felixa* z Ossuchowa, powiatu Warszawskiego; szczególniéj podobała nam się krowa czarna z cielęciem lat 6 mająca. Jałowizna p. *Jerzego Fanshave* z Wielgolasa powiatu Stanisławowskiego, po matkach żuławskich a ojcach oldenburskich, w ilości sztuk 20tu dostarczona, dawała do myślenia że krzyżowanie rass umiejętnie prowadzić należy, wytknąwszy sobie poprzednio cel do którego dążyć powinnismy. Wymienić tu wszelako mamy sobie za obowiązek, że pomiędzy jałowizną, o któréj mowa, wyraźniéj przed innemi odznaczał się buhajek czarny. łysy, który rozwojem organizmu więcéj nad lat trzy pokazywał.

Rassy mięszane. P. *Pluciński Alexander* z Wiązowny powiatu Warszawskiego, przedstawił buhaje i jałowice po krowach krajowych, krzyżowanych buhajami holenderskiemi. Już wyżéj powiedzieliśmy, że większość gospodarzy oświadczyła się przeciwko takiemu krzyżowaniu, jeżeli jednak p. *Pluciński* ma na celu nie mléczność ale siłę pociągową, wtedy okazy buhajów przez niego przedstawionych do celniejszych zaliczone być mogą. Hr. *Potockiego Maurycego* z Jabłonny jałówki jednoroczne, pochodzące z krzyżowania rass żuławskiéj i holenderskiéj, o ile wnosić można w celach otrzymania krów mlecznych ciekawą rozwiążą, kwestję, czy praktyka zada fałsz teorji, która takiego krzyżowania w widokach mléczności nie przypuszcza, a przynajmnéj obojętnie o niém wspomina.

Rassy krajowéj w czystém tego słowa znaczeniu nie widzieliśmy; buhaj bez rogów lat trzy mający, przedstawiony przez p. *Ostaszewskiego* z Galicji, jedyny prawie stanowi wyjątek, oraz bydło p. *Rosmana Ludwika* z Bielawy pod Warszawą, które zresztą, w obec konkurencji ras zagranicznych, nie wiele zwracało na siebie uwagi. Z boleścią wyznać nam przychodzi, że nie spotkaliśmy się na wystawie z rassą czysto krajową *Swięto-Krzyzką,* o której tyle się na posiedzeniach lutowych nasłuchaliśmy. Powiedzieliśmy już wyżéj że wystawę uważamy za uroczystość krajową, reprezentantkę naszéj zamożności, a odnośnie do zwierząt domowych, chcielibyśmy na wystawie widzieć uwydatnienie dążności i kierunków, któremi kraj postępuje w produkcji zwiérzęcéj. Niestety wynieśliśmy z obejrzenia oddziału bydła rogatego to przekonanie, że nasi miłośnicy inwentarza rolnego najwięcéj chybiają w obmyśleniu planu i kierunku, jaki zawodom stad swoich nadać należy; krzyżowanie ras — przeciwko któremu w czasach ostatnich widoczna ze strony praktyków stanęła opozycja, — jeżeli ma być umiejętnie przeprowadzone, rozległéj potrzebuje znajomości, nietylko zasad wyrozumowanéj produkcji, ale jeszcze poznania potrzeb kraju, a nadewszystko przekonania czém się ta lub owa rassa odznacza, do czego, stosownie do warunków w jakich nasze gospodarstwa zostają, dążyć powinniśmy. Obok tych znajomości koniecznych dla każdego co poprawić rassy swoje zamyśla, winniśmy tu jeszcze zwrócić uwagę na przeważające obecnie w opinji mniemanie, że *chów rodowy* czyli rozmnażanie rass samych w sobie, jakiekolwiek one będą, najprędzéj prowadzi do pożądanych rezultatów; jeżeli więc zwrócimy uwagę na tę opinją, pamiętajmy że i nasza rassa krajowa, że owe rassy Swiąto-Krzyzkie, jak nas zapewniają, mają przymioty które stale na potomstwo przelewają.

Zwracając raz jeszcze uwagę na ogół wystawy w oddziale bydła rogatego, przyjdzie nam wymienić, że przed innemi odznaczyły się okazy p. *Ostaszewskiego*, ze Szwajcarji sprowadzone, Instytutu Marymontskiego, zakupione niedawno w różnych okolicach Niemiec, i p. *Wołowskiego* okazy rassy żuławskiéj.

Zapytajmy się teraz, czy okazy te (oprócz krów żuławskich) w kraju wychodowane zostały? — odpowiedzą nam że nie, że je sprowadzono do Królestwa z zagranicy, że zatém to co całą ozdobę wystawy stanowi, nie u nas zostało wypielęgnowane; — wtedy smutno nam się zrobi, gdy pomyślimy, że to przecież krajowa wystawa, że gdybyśmy mieli dobrą wolę, moglibyśmy zapełnić ją pięknie bydłem naszych rass krajowych, a przynajmniéj naszego chowu; mimo wszakże téj uwagi nie cofamy tego cośmy już powiedzieli, że wystawa postąpiła krokiem naprzód; postąpiła, bo lat temu parę i tego co dziś, z bydła rogatego, nie widzieliśmy; postąpiła w dobréj woli, bo szerszy widzimy udział współobywateli; postąpiła może wyraźniéj w innych oddziałach, a mianowicie w owczarstwie.

Mając jeszcze mówić o koniach i owcach, zaczniemy od oddziału koni, bo te najbardziéj każdego Polaka obchodzą. Przesłaliśmy wam artykuł p. Lucjana Horodyńskiego pod tytułem „Słowo o koniach": myśli w téj prawdziwie obywatelskiéj pracy zawarte podzielamy, a idee tam objawione stawiamy za punkt wyjścia w tém sprawozdaniu.

Wychodząc ze stanowiska czysto gospodarskiego, przyznać musimy, że koń ma mniejszą wartość dla gospodarza aniżeli bydle rogate, przynosi on mu bowiem tylko pożytek w pracy i przychowku, i z tego też względu ocenianym być powinien. Wszelkie amatorskie zabawki pomijamy,—o wyścigach, to jest o ich znaczeniu ze stanowiska gospodarskiego, inne mając zdanie jak ich amatorowie, przemilczamy; —musimy tu tylko dodać, że wartość konia niegospodarskiego zmniejsza się przez wady powierzchownego składu czyli tak nazwanéj talji, że od momentu całkowitego wykształcenia się konia, wartość jego zmniejsza się w stosunku posuwającego się wieku, z tych przeto okoliczności na hodowlę koni zapatrywać się musimy tylko z punktu widzenia rzeczy gospodarskiego i wyżéj nad inne pod-

nosić zasługi tych, co się starają o podniesienie rassy naszych domorosłych koni włościańskich. Drogi do tego są rozmaite: większość zdań jest za rozmnażaniem rassy ich saméj w sobie, lub przez krzyżowanie z rasą arabską,— angielskie bieguny mają być dla nas niestosowne. Takie jest wyznanie wiary naszéj co do chowu koni, na tle którego o przedstawionych na tegoroczną wystawę mówić zamierzamy.

Figurowały rassy: arabska, angielska i krajowa. Wyraźną przewagę na tegoroczném wystawie — nie powiemy zwycięztwo — otrzymała rassa arabska; z celniejszych jéj okazów wymieniamy: ogiera siwego lat sześć wieku mającego i klacz złoto-gniadą przedstawione przez p. *Rostworowskiego Adama* z Tykocina, w powiecie Łomżyńskim; szczególniéj klacz zbliża się do typu jaki sobie o koniu gospodarskim wyrobiliśmy; również i bodaj czy nie lepiéj reprezentował rassę ogier szpakowaty lat 5 mający, przedstawiony przez p. *Grabkowskiego Ferdynanda* z dóbr Rdzuchowa, w powiecie Opoczyńskim, jako téż ogier siwy z dóbr Janików pow. Opoczyńskiego, przedstawiony przez p. *Krasińskiego Bolesława.* — Te zdaniem naszem były osobliwości z rassy arabskiéj na naszéj wystawie.

Z rassy angielskiej czystéj krwi przychodzi nam z przyjemnością wymienić, jako dobrego reproduktora, ogiera skarogniadego miesięcy 14 mającego, przez p. *Rostworowskiego Adama* przedstawionego.

Rassa krajowa jakoś w roku bieżącym prawo obywatelstwa otrzymała na wystawie warszawskiéj; nie była wprawdzie licznie reprezentowaną, ale to co przedstawiono wyborowém się okazało; na czele stawiamy ogiera czarno-srokatego lat 5 mającego, rasy krajowéj chłopskiéj, dostarczonego na wystawę przez p. *Ostaszewskiego Teofila* ze Wzdowa w Galicji; jest to prawdziwy typ konia gospodarskiego, od którego nic więcéj jak tylko siły do pociągu nie wymagamy.

Na pochlebną także wzmiakę zasługują wszyscy co nam rassę krajową na tegoroczném wystawie produkowali, imiona ich są: *Rembieliński Eugeniusz* z Jedwabnego, pow. Łomżyńskiego *Turski Antoni* z Kluczewska, powiat Kielecki; *Młodzianowski* z Płoniaw pow. Pułtuski; *Rostworowski Roman* z Kowalewszczyzny, pow. Łomżyński; *Instytut agronomiczny* w Marymoncie; *Wąsowicz Eustachy* z Oxy, pow. Kielecki i *Dmochowski Alexy* z Burca, pow. Łukowski. Przytoczenie samo powyższych nazwisk da przekonanie czytelnikom naszym, że rasa krajowa stosunkowo lepszą w roku bież. jak w latach ubiegłych miała reprezentacją.

W ogóle jednak o wystawie koni powiedzieć tego nie możemy, bo już i w Warszawie lepsze widzieliśmy.

Co do kierunku jakiby nadać należało hodowli **owiec** w kraju naszym, nie będziemy tu robić uwag, szeroko bowiem, bez stanowczego jednak rezultatu, kwestja ta przeprowadzoną została na zjazdach naszych obywatelskich w Warszawie; cały bieg téj sprawy znają ci wszyscy co czytają Roczniki gospodarstwa krajowego, nadmieniamy więc tylko, że stronnicy wszelkich partji zobrazowali swoje widzenie rzeczy okazami jakie na tegoroczną wystawę przedstawili; jakoż zauważaliśmy rasy; Rambouillet, Saską, Elektoralną, South-Down i krajową.

Zwolennik Rambouilletów p. *Wołowski Felix* z Ossuchowa w pow. Warszawskim, oraz p. *Wiktor Ossoliński* z dóbr swych z Łomżyńskiego byli przedstawicielami téj rasy na tegoroczném wystawie. *Towarzystwo rolnicze* przedstawiało rasę South-Down; tak jedna jako i druga strona skierowała swe opinje głównie w widokach poprawy naszych owiec włościańskich, w dążności ku otrzymaniu rasy owiec mięsnych. Czas i doświadczenia pokażą przy kim jest słuszność, i czy koniecznie mamy owiec francuzkich lub angielskich używać do poprawy naszych krajowych świniarek, które że same z siebie są zdolne do produkcji mięsa i nie powstydziłyby się przed angielkami jakie widzieliśmy, łatwo ten z nami powtórzy, kto zna nasze owce przez chłopków na Podolu hodowane.

Reprezentantami merynosów elektoralnych byli pp. hr. *Alexandrowicz Stanisław* z Konstantynowa w powiecie Bialskim; *Górski Jan* z Woli Pękoszewskiéj, pow. Rawski; *HalpertLudwik* z Serok, pow. Łowicki; *Wolff Władysław* z Cielądza, pow. Rawski; *hr. Krasiński Ludwik* z Krasnego, pow. Przasnyski; *Brzeziński Antoni* z Strzeszkowic, powiat Lubelski i pp. *Szlubowscy* z pow. Radzyńskiego.

Owczarnie z Krasnego, Konstantynowa, Woli Pękoszewskiéj i Strzeszkowicka, mają już ustaloną opinją w kraju: pierwsze dwie słyną z czystéj krwi i wysokiéj cienkości wełny, ostatnia głównie obok tych przymiotów odznacza się siłą, wzrostem, oraz nabitością wełny. W ogóle jednak we wszystkich tych owczarniach przeważa postęp widoczny, i sumiennie wyznać możemy, że wszystkie okazy nie ustępowały jeden drugiemu w dobroci i przymiotach wełny i raczéj uważać by je należało za jedną owczarnię na grupy podzieloną, w któréj znakomite dążności do postępu upatrzyć mógł ten, kto chciał widzieć bezstronnie.

Owczarstwo najlepiéj reprezentowane było na tegoroczném wystawie Warszawskiéj.

Mieczyński Adam.

Sprzęt zboża w porę dżdżystą.

P. **Fuchs** zawiadowca gospodarstwa i owczarń z Rytwian w Królestwie Polskiém nadsyła nam w téj mierze następujące uwagi:

„Tegoroczna pogoda bardzo przeszkadza zbiorom i wiele zboża na zepsucie naraża. Objeżdżając często

jedną okolicę w królestwie Polskiém miałem sposobność przypatrywania się sprzętom i przekonania się, iż czynność ta nie wykonywa się tak dokładnie jak to ma np. miejsce w większéj części Szląska; mianowicie tak zwane kopienie (*Puppen*) zboża *), jak żyta, pszenicy, owsa, zdaje się być tu nieznaném, albo przynajmniéj niedosyć cenioném.

Celem niniejszego pisma jest obznajomienie gospodarzy polskich z tém postępowaniem, które rzeczywiście bardzo skutecznie chroni zboże od porośnięcia, jeżeli tylko dokładnie wykonaném zostanie, o czém z długoletniego doświadczenia zapewnić mogę. Postępowanie to jest następujące:

* * Ustawia się na ziemi siedm snopów, jak obok
* * * wskazano, kłosami w górę, a knowiem na dół.
* * Rozumié się, iż końce ucięte winny być o ile można równe, niemniéj iż snopy należy silnie ustawić, ażeby zczasem dłużéj stojąc nie przechylały się własnym ciężarem w którąkolwiek stronę. Wielkość snopów zawisła poniekąd od długości żboża, w czém praktyka łatwo właściwą ich wielkość wskaże; im bowiem zboże jest dłuższe, tém większe mogą być snopki, i przeciwnie. Ósmy snop służy za nakrycie siedmiu prosto stojącym, ale kłosami na dół a knowiem do góry. Ażeby to łacniéj uskutecznić się dało, potrzeba wierzchołki prosto stojących snopów skupić w jaknajmniejszą przestrzeń, a to zbliżając je nieco do siebie ręką i obwiązując powrósłem. Ten ósmy snop robi się trochę większy, związuje się trochę niżéj od spodu niż zwykle i ściąga bardzo silnie, aby go dészcz przeniknąć nie mógł. Oprócz tego, nieco ponad powrósłem wyciąga się kilka kłosów i utworzonym z nich cienkim sznurkiem ściąga się wierzchołek snopa jeszcze silniéj. Tym sposobem zewnętrzna powierzchnia, na wpływ niepogody wystawiona, będzie mniejsza i tém mniéj od deszczu ucierpi. Tak urządzonym snopkiem nakrywa się z wierzchu siedm stojących, a kłosy tak się do koła rozdziela, aby tamte snopki regularnie osłoniły. Nakrycie wykonać trzeba z pewną siłą, aby wierzchni snop dobrze był utwierdzony, a nakoniec obejmuje się go powrósłem i mocno związuje, aby cała stertka kłosami nakrywy silnie została utwierdzoną.

Jeżeli czynność ta dokładnie wykonaną została, natedy zboże zabezpieczone będzie od zrosnięcia, gdyż kłosy siedmiu snopów stojących, jako nakryte, zamoknąć nie mogą, a kłosy ósmego, jakkolwiek będą mokre, ziarno w nich nie będzie kiełkować, gdyż są odwrotnie zwieszone, a tak deszcz nie może wniknąć pomiędzy ziarno i okrywającą je plewę, ale raczéj szybko po nich spływa na ziemię; zresztą godzina suchéj, słonecznéj albo przewiewnéj pogody wystarcza do obsuszenia tego wierzchniego snopka.

Nie można pominąć uwagi, iż kopkowanie w ten sposób zboża ulega także niedogodnościom, a mianowicie iż wichry a szczególniéj często przechodzące gwałtowne burze, powywracać mogą stertki mniéj lub więcéj, wedle tego jak mniéj lub więcéj silnie były ustawione. Natedy oczywiście trzeba je na nowo ustawiać. Gdy jednakże wypadkom takim ulegają także używane tu zwykle, a w tegoroczną niepogodę zupełnie nieprzydatne krzyżowe mendle, okoliczność ta przeto nie może być kładzioną na wyłączną niekorzyść kopkowania.

Nie ulega wszelako wątpliwości, iż kopkowanie mniéj będzie właściwe, jeżeli zboże jest przejźrałe, albo nawet zupełnie dojźrałe; natedy bowiem przy manipulacji téj uroni się nieco ziarna, jeżeli bardzo oględnie postępować nie będziemy. Najwłaściwiéj używać téj metody gdy zboże jest jeszcze nie zupełnie dojźrałe, zielonkowato-żółte *(gelbreif)*, a to rychło po zżęciu, razem z mogącą się w niém znachodzić trawą albo koniczyną. Każdy praktyczny gospodarz łacno pojmie korzyści tego postępowania, zważywszy, iż będzie mógł żąć o 6 lub 8 dni wcześniéj, iż podniesie wartość pastewną słomy, ziarnku nada cieńszą skórkę a tém samém większą wagę, a trawę lub koniczynę, zamiast w skwarze słonecznym, zwolna w cieniu wysuszać będzie; przekona się, o ile mniéj będzie zależnym od pogody, a przeto zdoła zająć się tymczasem innemi pilnemi robotami, jak np. siéwem rzepaku, sprzętem jęczmienia itp.; będzie spoglądał bez trwogi na gromadzące się chmury, nie będąc zmuszonym za każdym razem rozrywać sprzężaje, aby i to zrobić i tego nieopuścić; przy zwózce téż z kopek znowu mniéj zależnym będzie od pogody; a tak kopienie coraz mu więcéj przedstawi korzyści."

Zamieszczony w tegorocznym sierpniowym zeszycie „Roczników gospodarstwa krajowego" opis podobnéj zupełnie metody zbierania i suszenia zboża w polu pp. Bertrand d'Oudry i Dra Pézérat, powoduje p. *Stanisława Jabłońskiego* z Wałowic, Czł. Tow, roln. do przesłania nad nim niejakich uwag do *Korespond. roln.* przy Gazecie Warszawskiéj, z których wyjmujemy co następuje:

„Jak nie ma nic nowego pod słońcem, tak też i ów system przez Roczniki podawany, od lat kilku już w Szląsku i to w wielu bardzo okolicach używany, przez jednego z naszéj młodzieży z praktyki gospodarskiéj ztamtąd powróconego, w naszych stronach około Rawy w całéj rozciągłości w użycie wprowadzonym został.

Aczkolwiek samo sprawozdanie dostatecznie kwestją objaśniéby mogło, chcąc przecież gruntowniéj rzecz zbadaną do wiadomości podać, winien jestem zwrócić uwagę czytelników, że ziarno które sprzątamy, miano-

---

*) Opisanie téj metody, obok kilku innych, znajduje się w tłumaczeniu naszém „Kalendarza gospodarskiego Dombasla" na str. 215, zamieszczone również w Tygodniku z r. 1855 Nr. 28 str. 219. (P. R.)

w'cie zaś żyto, podwójne ma przeznaczenie, na sprzedaż i do siéwu; stosownie zatém do tego przeznaczenia zbieraném być powinno. Żyto na sprzedaż sprzątać należy zielonkowate, nawet z dobrze jeszcze miękkiém ziarnem, jak tylko słoma od dołu pożółknie, to jest skoro nabraliśmy przekonania, iż związek pomiędzy ziemią i rośliną, do jéj wykształcenia potrzebny, przez uschnięcie źdźbła u dołu już przerwanym został. Chociażby sam kłos był jeszcze zielonkowaty a ziarno w nim miękkie, żyto na sprzedaż przeznaczone z najlepszym skutkiem zbierać się daje, a ze ściętego w tym stanie otrzymujemy ziarno pełne, z którego mąka biała, bardzo pokupném je czyni; warunek atoli do tego konieczny, aby zboże tak zebrane doszło w cieniu wolnym przewiewem powietrza, bo składane na garść lub pokos i tak pozostawione, od silnego gorąca promieni słonecznych nagle ususzone, da ziarno zwiędłe, skurczone, które żadnéj oznaki mączystości nie posiadając, traci swą wartość; należy więc natychmiast je wiązać, ustawiać w tak zwane lalki, czyli kopki (moyettes). Wedle u nas jednak czynionego doświadczenia i dopełnionych prób, najlepszemi okazały się stosy, czyli lalki po 75 albo najmniéj kopę snopków liczące, które ustawialiśmy w następujący sposób:

Dana ilość dzieli się na pięć części; ztych 4ry ustawia się snopkami w 4ry rzędy obok siebie stojące, a piąta część snopków rozdziera się przez pół i wkłada na wierzch tamtych 4ch rzędów, knowiem do góry a kłosami na dół, osłaniając niemi rzędy postawione i w ten sposób broniąc kłosy ich od deszczu i słońca. Ponieważ u nas zbiera się wszystko zboże na kosy, snopki są wysokie, wielkie i silnie przewiązane, niedozwalają zatém przemoczyć ustawionych czterech rzędów pod niemi ukrytych; w tém więc jest różnica od podanéj metody przez Francuzów, że u nas są snopki duże, silnie związane, i dla tego doskonale broniące i ziarno i słomę od szkody. Tak ustawiona lalka, czy to większa czy mniejsza, wyśmienicie dojrzeniu ziarna w cieniu pomaga; czyni je pełném, a co najważniejsza, tak silnie przylegającém do swéj plewy w kłosie, że żadnéj szkodzie z wykruszenia ziarna nie ulega. Tym sposobem zebrane zboże, o ile uważać można za doskonałe na konsumcją, o tyle może być wątpliwém do siéwu; bo znajdujące się w ziarnie zarodki przyszłéj rośliny, wcześniéj i poniekąd sztucznie dosuszone, nie wszystkie rozwiną się dostatecznie i nie z tą siłą jak z kłosów dłużéj pozostawionych pod naturalnemi dojrzenia warunkami; dla tego ostatni sprzęt żyta z porządku idący, złożony na sam wierzch warstw w sąsiekach stodół, lub w ostatnie jak w roku b. sterty, więcej dojrzałe, bo najpóźniéj zbierane, przeznacza się do siéwu. Nad zalecaném ustawianiem lalek po 9 snopków, używane u nas stawianie w kopowe lub 5cio mędlowe stosy, ma tę wyższość, że mniéj snopków jest wystawionych na bezpośrednie działanie deszczu, że przewiew powietrza daleko skuteczniéj działa, a w końcu, że ten sposób prawie wszystkie kłosy ukrywa. Mieliśmy najlepszy dowód, że przy codziennych prawie dészczach w r. b. najmniejszéj straty ani przez porośnięcie, ani przez zamoknięcie nie ponieśliśmy, i pełne kłosy wybornego ziarna otrzymaliśmy.

W okolicach naszych sierp prawie wychodzi z użycia; koszenie ozimin na ścianę, kosą opatrzoną pałąkiem w miejsce grabek, wybornie się wykonywa; nie ma bowiem wątpliwości, że te ostatnie utrudzają koszenie, a pałąk, któren w zboże nie wchodzi, służy do ustawienia równego pokosów, oprócz czego nic więcéj się nie wymaga. Za każdym kosiarzem potrzeba jednego robotnika do zbierania garści ze ściany, a za takiemi dwoma dodaje się jednego do robienia powróseł, składania garści na snop i wiązania. Jeżeli zboże bardzo wyrosłe i gęste, dwóch kosiarzy i trzech ludzi 4ry morgi 200 prętowe ($2^2/_3$ morga n. pol. lub austr.) sprzątają z łatwością; w miarę o ile zboże mniéj wyrosłe i mniéj gęste większą przestrzeń taż sama ilość ludzi sprząta".

Przesadzanie drzew starych.

Oddawna już starano się wynaleźć sposób pewny i łatwy przesadzania drzew starych; dziś rozstrzygnięto to zadanie w sposób następujący:

Na parę lat przed przesadzeniem jakiego drzewa z jednego miejsca na drugie, okopuje się je na około rowkiem dość głębokim, a to w jesieni już po opadnięciu liści i w rowku tym przecinają się wszystkie na około korzenie starsze, poczém rowek ten zapełnia się przygotowaną już poprzednio żyzną ziemią, i tak zostawia się to drzewo w spokojności aż do trzeciéj jesieni: pamiętając tylko, aby podczas tych dwóch lat, jeżeli będą w czasie lata długie susze, drzewo podlewane było.

Tym to sposobem utworzy się cała młoda generacja włoskowych korzonków, o które w tym razie najwięcéj nam chodzi, gdyż one głównie drzewo przy życiu dostarczaniem wilgoci i pożywienia utrzymują, kiedy korzenie główne, grube, więcéj służą za środek podpory czyli przytwierdzenia drzewa do ziemi, niż za narzędzia żywiące.

Okalający ten rowek daje się w takiéj odległości koło pnia, jak wielką bryłę ziemi z karpą drzewa przenieść z jednego miejsca na drugie zamierzamy a raczéj zdołamy: przesadzenie bowiem starego drzewa w żaden sposób bez przeniesienia jego karpy z dawną ziemią uskutecznić się nie da, a im ta karpa będzie większa, tém pewniejsze i prędsze przyjęcie drzewa przesadzonego na nowém miejscu.

Głębokość tego rowku winna być taka, jak głęboko sięgają korzenie drzewa.

Na trzecią jesień, po opadnięciu także liści, wydobywa się ta karpa wraz z należącą do niéj bryłą ziemi, tylko ostrożnie, aby nie uszkodzić potworzonych korzonków włoknistych, przesadza się ją w żądane miejsce, gdzie już dół poprzednio dla niéj był przygotowany, i obsypuje jak najlepiéj żyzną ziemią, gatunku odpowiedniego wymaganiom i naturze przesadzonego drzewa. Ważną tu także jest rzeczą, aby drzewo takie było tąż samą stroną na południe obrócone jak rosło na dawnéj posadzie, dla tego téż przed jego wydobyciem powinno być wprzódy naznaczone w jakim kierunku do słońca zostawało.

Tak przesadzone drzewo przyjmuje się prędko i łatwo, chociaż już iest stare, bo ma wszelkie warunki egzystencji, opatrzone będąc w massę żywiących drobnych korzonków, świeżo powyrastanych.

Jest to wielka przyjemność, być w możności przesadzania z ogrodów lub lasów, już nie tylko młodych drzewek, ale starych drzew, od razu już stanowiących ozdobę i cień; tym tylko sposobem będzie można odrazu utworzyć aleje i parki ze starych drzew, wybranych czy dla piękności kształtu, czy téż dla samego ich gatunku.

W Paryżu, przed paru laty, trzymając się tego sposobu, nasadzono mnóstwo drzew, które bardzo pięknie się poprzyjmowały. Piękne drzewa koło pałacu Giełdy tym także sposobem przesadzone zostały.

(Koresp. roln. G. Warsz.) **Z. G.**

Korrespondencja.

Turwia 10 września 1860.

Szanowny Redaktorze! Przeczytałem w Nr. 30tym Tygodnika korespondencją z Olszanicy pana T. skarzącego się na gąsienice które mu zniszczyły koniczynę i groch. Szkoda że pan T. nie opisał bliżéj tych gąsienic. Dwa lata temu gąsienice czarne, kosmate, trzy czwarte cala długie, grubości linji, niszczyły tutaj rzepie na jesień do szczętu. Gdy się u mnie pojawiły, kazałem pole jednokonnym wałkiem kilka razy wałkować: gąsiennice zniszczały, rzep powstał i rósł daléj bez szkody.

Na koniczynie sposobu tego łatwiéj i bez obawy zaszkodzenia jéj, choćby wałek był ciężki, użyć można.

Chciej Szanowny Redaktorze pośredniczyć w dobrych mych chęciach dla rodaka i udzielić panu T. wiadomości o mojém doświadczeniu, a jeśli klęska jest powszechniejszą, ogłosić łaskawie sposób obrony w twém piśmie. **Stanisław Chłapowski z Szóldr.**

Korespondencja powyższa powoduje nas do udzielenia uwag p. *T. Żebrawskiego*, umieszczonych w Nr. 37 „Ogniska", a odnoszących się do takichże samych gąsienic jak opisane przez p. T. względem których Redakcja tego pisma zasiągnęła opinji zaszczytnie znanego entomologa naszego. Oto są słowa p. Żebrawskiego:

„W d. 25 sierpnia odebrałem z Redakcji przysłane pudło z burakiem warzywnym zdrowym, i jego liście podziurawione przez gąsienice, oraz kilka sztuk poczwarek owadu motylkowatego, z których jedne w liściach burakowych lekko oprzędzione, na grzbiecie brunatno czarne, na piersiach i brzuchu jasno rdzawe; drugie w listkach koniczyny podobnąż białą przędzą osłonione, nieco mniejsze, całe brunatno czarne; lubo między temi znajdują się także zupełnie do pierwszych podobne, to jest z jasno rdzawém podbrzuszem. Obiedwie te odmiany poczwarek mają pokrywy skrzydłowe pod brzuch przedłużone ku kuprowi i w końcu odstające, kuper zaś drobnemi wyrostkami zaczepnemi zakończony, z których dwa dłuższe na środku są haczykowate na boki rozgięte. Ponieważ sama poczwarka nie jest dostateczną skazówką do poznania gatunku, a gąsienicy ani jednéj żywéj nie znalazłem, nie mogę go z pewnością oznaczyć, tém zaś mniéj, iż żadnych objaśnień pod tym względem powziąść nie miałem sposobności, mianowicie, czy przysłane mi poczwarki zebrano już w tym stanie zasklepienia na polu, czy téż się dopiero w pudle między liściami zasklepiły. W ostatnim razie pozostałoby wątpliwém, czy gąsienice te na wolności zakopują się w ziemię dla przeobrażenia się w poczwarki, w którym to stanie zimować zwykły w ziemi; czy téż oprzędzają się między liściem, jak je w pudełku znalazłem, a w takim razie przed zimą jeszcze wydadzą latający owad, który na pozostałych szczątkach skoszonéj koniczyny złoży zarodki następnego pokolenia. Od wiadomości téj zależy użycie sposobu na ich wyniszczenie.

Domyślać się tylko mogę, iż tak na burakach jak i na koniczynie jest jedenże gatunek jarzynówką *(plusia gamma)* zwany, a różna barwa poczwarek może tylko odróżniać samce od samic. Gatunek ten niekiedy bardzo się licznie wylęga, i tak w koniczynie jak i w warzywach szkodliwym wtedy bywa; dotąd wszakże nie zdarzyło się spostrzedz, aby szkody w jednym roku przez gatunek ten zrządzone, powtarzać się miały w roku następnym."

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Mniéj więcéj na wszystkich targach zagranicznych ceny zboża obniżyły się. W Wrocławiu jedne tylko *żyto* zawsze poszukiwane i dobrze płacone; 15 września znaczono szefel 55—58—60—64 sgr. (fl. 8.20—8.65—8.95—9.54).

Koniczyna, z powodu trwale pięknéj pogody, mniéj poszukiwana, i nieco tańsza: czerwona 11—12½—14½ tal. (fl. 24.64—28—32.50 ctr. wiéd.), biała poszukiwana 14—16½—19—20½ tal. (fl. 31.36—36.96—42.56—45.90 ctr. wied.)

MARCELLI JAWORNICKI Redaktor odpowiedzialny.—Nakładem REDAKCJI. — w druk. CZASU.— Rządzca ANTONI ROTHER.